

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SAMOCHODU OSOBOWEGO TERENOWO – REKREACYJNEGO TYPU CROSSOVER NIEOZNAKOWANEGO Z NAPĘDEM 4X4

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla samochodu osobowego terenowo – rekreacyjnego typu Crossover nieoznakowanych z napędem 4x4.

2. Kryptonim pojazdu.

Przyjmuje się robocze oznaczenie samochodu „pojazd”.

3. Przeznaczenie pojazdu.

Pojazd przeznaczony jest do wykonywania przez Policję zadań służbowych. W jego wnętrzu dokonywane będą kontrole dokumentów osób i pojazdów, sprawdzanie osób i pojazdów w bazach danych oraz sporządzanie dokumentacji służbowej.

4. Warunki eksploatacji pojazdu.

Pojazd musi być przystosowany do:

1. Eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej:
 - a) w temperaturach otoczenia od -30°C do + 50°C,
 - b) przy zapyleniu powietrza do 1,0 g/m³ w czasie 5 godzin,
 - c) przy prędkości wiatru do 20 m/s,
 - d) przy wilgotności względnej powietrza do 98% (przy temperaturze +25°C),
 - e) intensywności deszczu do 180 mm/h trwającego 5 minut.
2. Jazdy po drogach twardych i gruntowych oraz w terenie trudnodostępnym,
3. Przechowywania na wolnym powietrzu,
4. Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych.

5. Wymagania formalne.

1. Pojazd musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 2 sierpnia 2011 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2011 nr 165, poz. 992).
2. Pojazd musi być budowany z wykorzystaniem pojazdu bazowego posiadającego homologację wystawioną zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. w Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 z późn. zm.) lub Dyrektywą 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r., ustanawiającą ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz. U L 263 z 9.10.2007, str. 1 z późn. zm.). ***Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (wyciąg ze świadectwa homologacji lub świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.***
3. Pojazd musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2013 r. poz. 951 z późn. zm.).
4. Każdy pojazd musi posiadać zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów o przeprowadzeniu badań technicznych przed dopuszczeniem do ruchu pojazdu uprzywilejowanego zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym. ***Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.***
5. Wszystkie podzespoły elektryczne i elektroniczne montowane dodatkowo muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 10 EKG/ONZ. Warunek dotyczy

podzespołów przymocowanych mechanicznie do pojazdu (bez możliwości rozmontowania lub wymontowania bez użycia narzędzi), których użycie nie jest ograniczone do pojazdu nieruchomego z wyłączeniem podzespołów zamontowanych fabrycznie przez producenta pojazdu i uwzględnionych w homologacji pojazdu oraz sprzętu łączności. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**

6. Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
7. Dostarczane pojazdy muszą mieć wykonane przez Wykonawcę i na jego koszt przeglądy zerowe, co musi być potwierdzone w dokumentacji każdego z pojazdów.
8. Wykonawca musi dostarczyć do pojazdu katalog części zamiennych oferowanego pojazdu (w formie elektronicznej) w momencie odbioru przedmiotu zamówienia.
9. Wszystkie dostarczane pojazdy muszą być zbudowane z wykorzystaniem pojazdu bazowego w tym samym wariantcie homologacyjnym, a także ukompletowane w identyczne i pochodzące od tych samych producentów elementy zabudowy i wyposażenia.
10. W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedstawienia przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu i wyników badań laboratoryjnych (w tym np. protokołów z badań).
11. W fazie modyfikacji pojazdu Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania i uzyskania akceptacji przez Zamawiającego proponowanych do zastosowania w pojeździe rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych dotyczących zabudowy pojazdu.
12. Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania pojazdu bazowego w sposób co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.
13. Wykonawca zobowiązany jest do dodatkowego ubezpieczenia dostarczonych pojazdów w zakresie ubezpieczenia typu „Assistance” gwarantującego bezpłatne holowanie (7 dni w tygodniu) od miejsca awarii do najbliższej stacji serwisowej wykonującej naprawy gwarancyjne min. w okresie gwarancji udzielonej przez Wykonawcę (dokument potwierdzający dodatkowe ubezpieczenie Wykonawca dołączy do każdego pojazdu odrębnie).
14. Wykonawca musi potwierdzić spełnienie wszystkich wymagań technicznych dla pojazdu bazowego określonych w pkt 6 w formie szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia oraz poprzez zaznaczenie poszczególnych danych w oficjalnych katalogach (w języku polskim) producenta/importera pojazdu, zawierających dane techniczne oraz wyposażenie pojazdu bazowego. **Dokumenty te muszą być przedstawione przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.**

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE POJAZDU BAZOWEGO OSOBOWEGO PRZEZNACZONEGO POD ADAPTACJĘ NA POJAZD „NIEOZNAKOWANY”

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	wartość
1.	Rodzaj silnika	-	Benzynowy, spełniający co najmniej normę emisji spalin EURO 5
2.	Moc maksymalna (zgodnie z danymi zawartymi w homologacji)	kW	min. 100
3.	Maksymalny moment obrotowy (wg deklaracji producenta)	Nm	min.160
4.	Prędkość maksymalna	km/h	min. 180
5.	Rozstaw osi (zgodnie z danymi zawartymi w homologacji)	mm	min. 2550
6.	Pojemność silnika (zgodnie z danymi zawartymi w homologacji)	cm ³	min. 1750
7.	Pojemność zbiornika paliwa. W trakcie odbioru pojazdu wskaźnik ilości paliwa nie może wskazywać „rezerwy”.	dm ³	min. 50
8.	Pojemność przestrzeni bagażowej	l	min. 400
9.	Prześwit	mm	min. 170
10.	Napęd 4x4 lub 4x2 z możliwością przełączenia na 4x4 z wnętrza pojazdu	-	wymagane
11.	Skrzynia biegów manualna w pełni synchronizowana , z	-	Wymagane

	niemniej niż 6 biegami do przodu		
12.	Wspomaganie układu kierowniczego	-	Wymagane
13.	Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa przy wszystkich miejscach siedzących. Pasy bezpieczeństwa z regulacją górnego punktu kotwiczenia i napinaczami dla foteli przednich	-	Wymagane
14.	Regulacja kolumny kierowniczej: góra – dół (płaszczyzna pionowa), przód – tył (osiowo)	-	Wymagane
15.	Regulacja fotela kierowcy, co najmniej w dwóch płaszczyznach (przód – tył, góra – dół) oraz fotela dysponenta (co najmniej przód – tył), regulacja foteli przednich w zakresie co najmniej pochylecia oparcia	-	Wymagane
16.	Poduszki powietrzne co najmniej dla kierowcy i dysponenta z możliwością dezaktywacji poduszki pasażera,	-	Wymagane
17.	ABS + ESP	-	Wymagane
18.	Światła przeciwmgłowe przednie (posiadające homologację), wbudowane w zderzak, spojler lub światła zintegrowane z lampami zespolonymi	-	Wymagane
19.	Napięcie znamionowe instalacji elektrycznej 12V DC („-“, na masie).	-	Wymagane
20.	Radioodtwarzacz wraz z minimum 2 głośnikami podłączony przez duplekser do anteny usytuowanej na dachu pojazdu.	-	Wymagane
21.	Centralny zamek sterowany pilotem	-	Wymagane
22.	Min. dwa komplety kluczyków do pojazdu wraz z dwoma pilotami do centralnego zamka (zintegrowane w jednej obudowie)	-	Wymagane
23.	Oświetlenie wnętrza przestrzeni bagażowej	-	Wymagane
24.	Elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby drzwi przednich i tylnych z możliwością blokowania szyb w drzwiach tylnych z miejsca kierowcy	-	Wymagane
25.	Szyba tylna podgrzewana, w przypadku samochodu hatchback, lift back , wielozadaniowe, wyposażona w wycieraczkę i spryskiwacz	-	Wymagane
26.	Elektrycznie sterowane lusterka zewnętrzne	-	Wymagane
27.	Zderzaki w kolorze nadwozia	-	Wymagane
28.	Klimatyzacja (sterowana manualnie lub elektronicznie)	-	Wymagane
29.	Tarcze kół z ogumieniem letnim z bieżnikiem niekierunkowym (w tym pełnowymiarowe koło zapasowe) - opony w chwili odbioru pojazdu nie mogą być starsze niż 52 tygodnie	szt.	5
30.	Tarcze kół stalowe lub aluminiowe z ogumieniem zimowym - opony w chwili odbioru pojazdu nie mogą być starsze niż 52 tygodnie	szt.	4
31.	W przypadku tarcz kół stalowych kołpaki ozdobne z fabrycznej oferty producenta pojazdu	szt.	4
32.	Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach pojazdu zgodne z wyciągiem ze świadectwa homologacji	-	Wymagane
33.	Pojazd kategorii M ₁₀ nadwoziu zamkniętym	-	Wymagane
34.	Rodzaj nadwozia	-	hatchback/ lift back(AB), wielozadaniowe (AF)
35.	Para drzwi bocznych skrzydłowych po każdej stronie pojazdu. Drzwi tylne (pokrywa tylna) otwierane do góry. Wszystkie drzwi przeszklone.	-	Wymagane
36.	Tapicerka drzwi oraz podłogi wykonana z ciemnego materiału	-	Wymagane
37.	Relingi dachowe	-	Wymagane
38.	Rok produkcji	-	Bieżący dla danego roku dostawy
39.	Kolor nadwozia	-	*metaliczny, stonowany

* Wykonawca przedstawi propozycje co najmniej 3 kolorów metalicznych bez koloru białego oraz kolorów jaskrawych. Zamawiający dokona wyboru koloru nadwozia spośród kolorów oferowanych przez Wykonawcę. Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z ofertą próbników oferowanych kolorów. Zamawiający poprzez „kolor jaskrawy” rozumie „intensywnie ubarwiony, mający zbyt nasycone kolory” (Popularny słownik języka polskiego, red. naukowy prof. dr hab. Bogusław Dunaj, Wydawnictwo Wilga, rok wydania 2000, ISBN 83-7156-385-X).

7. Wymagania dotyczące adaptacji pojazdu bazowego osobowego terenowo – rekreacyjnego typu crossover na wersję „nieoznakowaną”.

Lp.	Wyszczególnienie
1.	<p>Wyposażenie specjalne wnętrza pojazdu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pojazd musi być przystosowany do przewożenia w jego wnętrzu 5 osób. 2) Przyjmuje się umowny podział przestrzeni pasażerskiej na przedział I (pierwszy rząd siedzeń) i II (drugi rząd siedzeń) oraz przestrzeń bagażową obejmującą przedział III. 3) Przedział I musi być wyposażony w lampkę punktową fabryczną umożliwiającą czytanie, sporządzanie dokumentacji zarówno przez kierującego jak i dysponenta. 4) Drzwi przedziału II muszą być skonstruowane w sposób uniemożliwiający ich otwarcie z wewnątrz i zewnątrz pojazdu przez osoby do tego niepowołane. Ich zablokowanie i odblokowanie musi być możliwe przyciskiem sterującym znajdującym się w przedziale I w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dysponenta na konsoli środkowej. Przycisk sterujący musi działać jedynie przy włączonej stacyjce. Po wyłączeniu stacyjki stan blokady drzwi nie ulega zmianie. Zablokowanie i odblokowanie drzwi musi być możliwe także z zewnątrz za pomocą pilota. Ponadto musi istnieć możliwość otworzenia drzwi przedziału II z przedziału I w przypadku awarii układu elektrycznego pojazdu. 5) Fotele i kanapa w przedziale I i II muszą być wykonane z ciemnego materiału,
2.	<p>Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Wykonawca pojazdu zbilansuje łączną moc wszystkich zainstalowanych oraz planowanych do zainstalowania w pojeździe urządzeń elektrycznych i elektronicznych i wyposaży pojazd w odpowiedni dla pełnego obciążenia akumulator i alternator. 2) Pobór prądu z akumulatora pojazdu w czasie postoju przy wyłączonych: stacyjce, oświetleniu, urządzeniach łączności radiowej, urządzeniach sygnalizacji uprzywilejowania – nie może przekraczać 100 mA. 3) Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione w poszczególnych punktach niniejszej specyfikacji technicznej musi poprawnie współpracować z wyposażeniem pojazdu bazowego oraz zapewniać wymaganą jakość i odpowiedni poziom bezpieczeństwa
3.	<p>Instalacja łączności radiowej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pojazd musi być przystosowany do montażu radiotelefonu przewoźnego na pasmo częstotliwości VHF (148-174 MHz) o wymiarach: szerokość 215 mm, wysokość 90 mm, głębokość 210 mm, masa 1,7 kg. 2) Radiotelefony nie wchodzą w zakres przetargu 3) Radiotelefony spełniają normy: PN-ETS 300 683, PN-ETS EN 301 489-1, PN-ETSI EN 301 489-5. 4) Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji urządzeń łączności wymienionych w pkt.1 w przedziale I pojazdu (np. schowek po stronie dysponenta, miejsce z osłoną na podszybiu, specjalny wspornik zamocowany w podłodze pojazdu pomiędzy kierowcą a dysponentem). Miejsca instalacji mają umożliwiać szybki montaż i demontaż urządzeń z osprzętem (głośnik, mikrofon). Wykonawca wskaże miejsca montażu urządzeń wym. w pkt 1 na podstawie ww. wymagań, uwzględniając przestrzenne możliwości pojazdu, które zostaną uzgodnione z Zamawiającym. 5) Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji rozłącznych zestawów radiotelefonów (oddzielnie manipulator i zespół NO) w przedziale I pojazdu pod fotel kierowcy lub dysponenta (miejsce to musi być wolne od wszelkich urządzeń pojazdu np. akumulatora). Wymagane jest, aby miejsce to było zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi jak również przed wpływem czynników atmosferycznych tj. woda, śnieg, błoto; z możliwością szybkiego wymontowania ww. urządzeń bez odkręcania fotela, np.: wysuwana półka, szuflada.

- 6) Wykonawca musi wyposażyć pojazd w jedną (z opisem przeznaczenia bezpieczników) listwę bezpiecznikową z bezpiecznikami o wartości 10 A, zainstalowaną przy akumulatorze gdzie długości kabla łączącego listwę i akumulator nie może przekroczyć 40 cm. Od tej listwy Wykonawca poprowadzi jedną parę przewodów do przedniej części pojazdu w pobliże przewidzianego montażu środków łączności i jedną parę przewodów do części pojazdu w pobliże przewidzianego montażu rozłącznych środków łączności z zapasem ok. 1,5m. Ponadto przewody muszą być prowadzone w osłonach zabezpieczających przed uszkodzeniami mechanicznymi i mocowane w taki sposób żeby nie miały możliwości przemieszczania się.
- 7) Do prowadzenia zasilania należy stosować przewody w parach - czerwony plus i czarny minus o przekroju $2,5 \text{ mm}^2$ i zakończone plastikowym samochodowym gniazdem typu T oraz wtykiem dołączonym do gniazda.
- 8) Urządzenia łączności przeznaczone są do pracy ciągłej.
- 9) Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia min 150 W mocy dla zasilania urządzeń łączności.
- 10) Pojazd musi być przystosowany konstrukcyjnie do montażu na dachu anteny dostarczonej i zainstalowanej przez Wykonawcę:
- Szerokopasmowej na pasmo 164-174 MHz z zyskiem $\geq 0 \text{ dB}$, mocy $\geq 30 \text{ W}$ kamuflowanej (wygląd zbliżony do anteny radiowej) montowanej w miejscu fabrycznej anteny radiowej (tak aby wygląd nie różnił się rażąco od powszechnie spotykanych samochodów danego modelu)
- Impedancja anteny musi wynosić 50Ω , WFS $< 1,6$ w całym paśmie pracy, zakres temperatury pracy $-35^\circ \text{ C} \div +60^\circ \text{ C}$,
- Konstrukcja ww. anteny ma umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni – zgodnie z ich instrukcją (np. poprzez odkręcenie promiennika).
- Wykonawca wraz z anteną dostarczy filtr (diplexer) zapewniający rozdzielanie sygnałów radia i radiotelefonu umożliwiającą podłączenie anteny do radia samochodowego i do radiotelefonu jednocześnie .
- Parametry filtru(diplexera):
- impedancja radiotelefonu 50Ω ,
 - impedancja radiodbiornika 75Ω ,
 - częstotliwość radiotelefonu 136MHz-2300MHz
 - częstotliwość radiodbiornika : 0 - 108 MHz
 - izolacja między portami filtru $\geq 40 \text{ dB}$ typowo $\geq 45 \text{ dB}$
 - straty wtracone :
- 0 - 108 MHz : $\leq 2.0 \text{ dB}$
 - 136 - 144 MHz : $\leq 0.8 \text{ dB}$ typowo $\leq 0.7 \text{ dB}$
 - 144 - 2300 MHz : $\leq 0.7 \text{ dB}$ typowo $\leq 0.6 \text{ dB}$
- zakres temperatury $30^\circ \text{ C} \rightarrow +70^\circ \text{ C}$
- Gniazda:
- antena - FME
 - radiotelefon - FME
 - radio -CRC
- Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne wtyki do montażu anteny oraz filtra .
- 11) Przewód antenowy musi spełniać parametry: impedancja falowa 50Ω ; temperatura pracy - $30^\circ \text{ C} \div +80^\circ \text{ C}$. Przewody antenowe mają być poprowadzone w sposób niewidoczny, wykorzystując otwory i przestrzenie technologiczne pojazdu np. wewnątrz słupka do miejsca instalacji urządzeń łączności wymienionych w pkt.1 z zapasem ok. 1m. Następnie ww. przewody z zachowaniem ciągłości (bez przerw, łączenia) będą poprowadzone w osłonie zabezpieczającej przed uszkodzeniami mechanicznymi do miejsca instalacji rozłącznych zestawów łączności radiowej (patrz punkt 5) w której ma być zostawiony zapas o długości 1,0 m. Wykonawca musi zapewnić dla instalacji antenowych radiotelefonów podanych w punkcie 8 podpunktach aby parametr WFS wynosił $\leq 1,6$ w całym paśmie częstotliwości pracy.
- 12) Instalacja anteny musi zapewniać właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania . Lokalizacja punktów ich instalacji musi gwarantować właściwą separację od zakłóceń elektromagnetycznych

generowanych przez pokładowe urządzenia elektryczne i elektroniczne pojazdu – zwłaszcza w paśmie pracy 148-174 MHz.

- 13) Każde zamontowane w samochodzie urządzenie elektryczne nie będące środkiem łączności powinno spełniać wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i czystości widma radiowego ze szczególnym uwzględnieniem częstotliwości pracy podanych w punkcie 1.
- 14) Instalacja elektryczna pojazdu musi być przystosowana do zasilania urządzeń łączności radiowej a poziom przewodowych zaburzeń elektrycznych i elektromagnetycznych w instalacji nie może powodować zakłóceń w pracy radiotelefonów z przyłączonymi do nich zestawami kamuflowanymi, przewodowymi i bezprzewodowymi.
- 15) Fabryczne wyposażenie pojazdu oraz urządzenia wyposażenia sygnalizacyjnego w szczególności urządzenia uprzywilejowania w ruchu drogowym, nie mogą powodować zakłóceń łączności radiowej, o której mowa powyżej.
- 16) Instalacja elektryczna, i antenowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie zatytułowanym „**Wskazówki dotyczące montażu**” oraz z zaleceniami producentów przewodów.
- 17) Wykonawca do każdego samochodu dostarczy dokumentację wszystkich materiałów zastosowanych w pojeździe dotyczącą „**Instalacji łączności radiowej**” (w tym m.in. parametry anten i dipleksera, sposoby strojenia anten, konserwacja), a ponadto instrukcję instalacji zgodną z ww. wymaganiami. Instrukcja musi zawierać (w postaci nośnika CD oraz wydrukowanych opisów, schematów i zdjęć) zagadnienia związane z miejscami instalacji ww. urządzeń łączności, z trasami i sposobem prowadzenia przewodów antenowych, zasilających, sygnałowych i sterujących, a także miejscem i sposobem podłączenia zasilania. Dokumentacja i instrukcja instalacji ma być wykonana w języku polskim.
- 18) Zamawiający dopuszcza możliwość konsultacji z oferentami w zakresie instalacji łączności radiowej w celu przedstawienia prototypu do badań przez uprawnione podmioty.
- 19) Wszystkie materiały i czynności dotyczące punktów „**Instalacji łączności radiowej**” muszą zawierać się w cenie pojazdu
- 20) Wykonawca wyrazi pisemną zgodę na naprawy instalacji radiowej przez pracowników WŁiI i nie będzie to skutkowało utratą gwarancji na podzespoły pojazdu. W razie potrzeby wykonawca przeszkoli pracowników WŁiI na swój koszt.

4. Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu

- 1 Pojazd musi posiadać dwie tablice z napisem „POLICJA” wykonane na podłożu z folii magnetycznej o wymiarach 160x500 mm, wys./gr. liter 100/18 mm. Tablice wykonane w barwie niebieskiej odbłaskowej a napis w barwie białej odbłaskowej. Materiały użyte do wykonania tablic muszą spełniać, co najmniej wymagania:
 - a) punkt 1.3.2 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach w zakresie dla folii odbłaskowych koloru niebieskiego i białego 2 generacji,
 - b) punkt 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 4.14, 4.15, 4.16, oraz 4.17 Załącznika nr 8 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 lipca 2002 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów (Dz. U. z 2007 r., Nr 186, poz. 1322 z późn. zm.).
 - c) współrzędne trójchromatyczne barwy białej i niebieskiej odbłaskowej muszą zawierać się w granicach pól tolerancji barwnych przedstawionych w **tabeli 1**.

Tabela nr 1

Barwa materiału		Współrzędne punktów narożnych				Minimalne wartości współczynnika luminacji
		1	2	3	4	
Biała	x	0,355	0,305	0,285	0,335	0,27
	y	0,355	0,305	0,325	0,375	
Niebieska	x	0,078	0,150	0,210	0,137	0,01
	y	0,171	0,220	0,160	0,038	

- 2 Pojazd musi posiadać lampę niebieską LED z mocowaniem magnetycznym lub elektromagnetycznym, o barwie światła niebieskiej. Lampa musi posiadać klosz wykonany z poliwęglanu oraz przewód spiralny o długości w zakresie od 5 do 5,5 metra w stanie rozciągniętym służący do jej zasilania z gniazd, o których mowa w pkt 7 ppkt 5.1 lit. m. Lampa musi posiadać homologację. Podstawa lampy nie może powodować uszkodzeń powłoki lakierniczej pojazdu. Sposób mocowania lampy musi zapewniać możliwość jazdy pojazdem z maksymalną prędkością określoną dla pojazdu bazowego. **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Wyniki badań muszą być uzyskane na podstawie badań drogowych i muszą uwzględniać drgania spowodowane nierównościami nawierzchni drogi, przeciążenia wynikające z poruszania się pojazdu po łuku, nagłego hamowania oraz podmuchu wiatru. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
- 3 Urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty po zamontowaniu w pojeździe musi:
- wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku umieszczonym w odległości 7 m od przedniego zderzaka pojazdu musi zawierać się w granicach $100 \text{ dB(A)} \div 115 \text{ dB(A)}$, dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-92/S-76004 lub regulaminu 28 EKG ONZ. **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
 - wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku w kabinie, na postoju nie może przekraczać 80 dB (A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-90/S-04052 ISO 5128. **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
 - być zamontowane w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,
 - spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 54 wg normy PN-EN 60529:2003. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
- 4 We wnętrzu pojazdu musi być zamontowany w sposób skryty manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie zespolonym urządzeniem rozgłoszeniowo-alarmowym przez dysponenta lub kierowcę, które musi posiadać funkcje:
- wytwarzania, co najmniej 3 rodzaje dźwięków,
 - przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies” (Hi-lo, Yelp, Wail),
 - sterowania sygnalizacją świetlną,
 - sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym,
- 5 Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:
- włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej),
 - musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (bez sygnalizacji dźwiękowej),
 - włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,
 - włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,

	e) działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu,”
5.	<p>Wyposażenie dodatkowe:</p> <p>1. Pojazd musi być wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) osłonę komory silnika zabezpieczająca dolną część silnika i skrzyni biegów przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zastosowane rozwiązanie nie może pogorszyć parametrów chłodzenia komory silnika. b) gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego 1 kg posiadające odpowiedni certyfikat CNBOP, c) Koc gaśniczy o wymiarach min 1,4x1,8 m, spełniający wymagania normy PN-EN 1869-1999. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu. d) Linka holownicza dostosowana do masy pojazdu o długości od 3 do 4 metrów, wykonana z tworzywa sztucznego i wyposażona w dwie szkle mocujące. Oferowana linka musi posiadać znak bezpieczeństwa lub odpowiedni dokument potwierdzający spełnienie wymogu w postaci atestu, sprawozdania z badania przeprowadzonego przez akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów. e) apteczkę samochodową, w której skład wchodzi co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> rękawice lateksowe - 3 pary, nóż lub nożyce do przecięcia pasów bezpieczeństwa, ubrań - 1 sztuka, opatrunki jałowe 7,5 cm x 7,5 cm - 1 opakowanie (100 sztuk), bandaże dziane 2 m x 10 cm - 5 sztuk, bandaże elastyczne 3 m x 15 cm - 2 sztuki, woda utleniona (100 ml) - 1 flakon, folia termoizolacyjna - 1 sztuka, opatrunki hydrożelowe - 3 sztuki, urka ustno-gardłowa (do sztucznego oddychania) - 1 sztuka, preparat dezynfekcyjny - 1 sztuka. f) Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu. g) zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> - podnośnik samochodowy, - klucz do kół, - wkrętak dwustronny (gwiazdkowy i płaski), - klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora, h) dwa młotki do rozbijania szyb z nożami do cięcia pasów bezpieczeństwa mocowane w zasięgu ręki kierowcy i dysponenta, i) Kamizelka odblaskowa ostrzegawcza (zgodna z PN EN 471+A1:2010). Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu. j) komplet dywaników gumowych (przód, tył, mata bagażnika), k) dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy. l) Reflektor - szperacz z żarówką H1 lub H3 o mocy min. 55 W, z przewodem spiralnym o długości w zakresie od 5 do 5,5 mb w stanie rozciągniętym. m) Gniazdo zapalniczki fabryczne zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu o prądzie obciążenia min. 10 A, n) Dodatkowe dwa gniazda typu DIN zamocowane po lewej i prawej stronie w dolnej skrajnej części deski rozdzielczej, służące do zasilania lampy uprzywilejowania zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu o prądzie obciążenia min. 10 A każde. Miejsce montażu po uwzględnieniu z Zamawiającym, o) Dodatkowe gniazdo zapalniczki, zamontowane w przestrzeni bagażowej zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu o prądzie obciążeniowym min. 10A.

<p>6.</p>	<p>Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie stosowane przewody instalacji elektrycznej muszą spełniać wymogi określone w obowiązujących normach i przepisach dotyczących instalacji elektrycznej w motoryzacji. Przewody muszą znajdować się w osłonach w kolorze czarnym lub szarym. Wszystkie przewody należy odpowiednio oznaczyć. Przy układaniu przewodów należy koniecznie uwzględnić minimalny promień zagięcia przewodu zgodny z wymaganiami producenta. 2. Wszystkie przewody należy ułożyć w sposób zapobiegający wibracji oraz możliwości samoczynnego przemieszczania się. Do łączenia przewodów należy stosować specjalistyczne łączniki albo kostki, które podczas zwarcia instalacji się nie stopią. Podczas układania przewodów na poziomie podłogi lub pod progiem, przewody należy dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszystkie przewody muszą być ułożone z odpowiednim zapasem długości zapobiegającym ich naprężeniu podczas eksploatacji. 3. Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem z przewodami instalacji elektrycznej. 4. W przypadku zmian kierunku ułożenia przewodu, przed i za łukiem należy przymocować uchwyty przewodowe; jeśli przewód prowadzony jest po linii prostej, trzeba przewidzieć dostateczną ilość uchwytów. Należy stosować uchwyty pierścieniowe z tworzywa sztucznego dopasowane do liczby i grubości układanych przewodów. 5. Wszystkie otwory i przewieroty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami. 6. Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie. 7. Zamawiający dopuszcza jedynie stosowanie następujących technologii mocowania elementów i podzespołów zabudowy do nadwozia pojazdu: nitowanie za pomocą nitów zrywalnych stalowych, łączenie za pomocą śrub, wkrętów, śrub i nitonakrętek sześciokątnych. 8. Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej. 9. Wszystkie elementy zabudowy należy umieścić w pojeździe w taki sposób, aby w przypadku uszkodzenia lub prac konserwacyjnych możliwe było ich jak najłatwiejsze wymontowanie i ponowne zamontowanie. 10. Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów
<p>7.</p>	<p>Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojazd musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu: <ol style="list-style-type: none"> a) tabliczkę zawierającą naniesione w sposób trwały co najmniej dane o producencie, typie roku produkcji oraz numerze fabrycznym pojazdu, b) tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą. 2. Wszystkie urządzenia zamontowane jako elementy zabudowy pojazdu muszą posiadać tabliczki znamionowe zawierające co najmniej następujące dane: <ol style="list-style-type: none"> a) symbol lub numer producenta, b) numer kolejny wyrobu, c) rok produkcji.
<p>8.</p>	<p>Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkownika.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkownika i obsługi pojazdu. 2. Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP. 3. Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały w widocznych miejscach. 4. Wnętrze pojazdu nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu. 5. Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe. 6. Pojazd musi być wyposażony w gaśnicę typu samochodowego opisaną w pkt. 5.1 lit. b) 7. Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową opisaną w pkt. 5.1 lit. e).

8. Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.

8. Warunki gwarancji.

1. Pojazd musi być objęty gwarancją bez limitu przebiegu kilometrów an okres:
 - Gwarancja na zespoły i podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne - min. 24 miesiące bez limitu kilometrów.
 - Gwarancja na perforację elementów nadwozia – minimum 72 miesiące.
 - Gwarancja na powłokę lakierniczą – minimum 36 miesięcy.
 - Gwarancja na całość zabudowy w tym sygnalizacje uprzywilejowania w ruchu (sygnalizacja dźwiękowa i świetlna błyskowa) minimum 24 miesiące;
 - Assistance min. w okresie gwarancji udzielonej przez Wykonawcę
2. W przypadku dłuższych terminów gwarancji udzielonych przez producentów (pojazdu i dodatkowego wyposażenia dostarczonego w ramach zamówienia) od wymaganych przez ZAMAWIAJĄCEGO, WYKONAWCA zobowiązuje się udzielić takich samych warunków gwarancji, jakie udziela producent dla klienta indywidualnego.
3. Gwarancji muszą polegać wszystkie zespoły i podzespoły bez wyłączeń z wyjątkiem materiałów eksploatacyjnych. Za elementy eksploatacyjne uważa się elementy wymieniane podczas okresowych przeglądów technicznych.
4. Dostawca musi określić (w formie wykazu sporządzonego we własnym zakresie oraz dołączyć go do oferty) wykaz zakładów w których dokonywane będą przeglądy gwarancyjne zakupionych pojazdów znajdujące się maksymalnie w odległości do 20 km od miast: Płock, Radom, Ciechanów, Siedlce, Ostrołęka i Lublin.
5. Maksymalny czas reakcji na zgłoszone usterki lub awarie nie może przekroczyć 24 godzin.
6. Wykonywanie obsług technicznych i napraw pojazdu z wyłączeniem napraw gwarancyjnych w policyjnych stacjach obsługi nie powoduje utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.

Sporządził: Paweł Skrzek